Ein neuer *Troctes* als Schädling in Buchweizengrütze. (Corrod.)

Von Prof. **R. Heymons**, Berlin.

In Buchweizengrütze, die in einem mit Deckel verschlossenen Porzellangefäfse in einem Berliner Haushalte aufbewahrt wurde, machten sich im Herbst 1908 grofse Mengen kleiner grauer Insekten bemerkbar, die zur näheren Untersuchung mir zur Verfügung gestellt wurden. Es zeigte sich, dafs die fraglichen Tierchen Copeognathen waren, die zur Gattung *Troctes* gehören. Da in mancher Hinsicht Abweichungen im Vergleich zu den früher beschriebenen Troctesarten vorhanden sind, so lasse ich hier eine Beschreibung folgen.

Troctes corrodens nov. spec. Körper grau. Vorderkopf (Clypeus) rötlichbraun. Der Vorderrand des Mittelwulstes vom Pronotum braun. Vorderrand des Mesonotums, sowie die hinter ihm folgende bogenförmige vorn konkave quere Nahtlinie braun. Dunkelbraun sind ferner die Vorderränder des dritten bis achten Abdominaltergits in der Medianlinie. Abgesehen von den letzterwähnten charakteristisch verteilten Chitinfarben können gelegentlich bei einzelnen Individuen rötliche Pigmentkörner in unregelmäfsiger Anordnung besonders am Kopf und Thorax in der Hypodermis auftreten, die aber auf die graue Gesamtfärbung ohne Einfluſs bleiben. Grundfarbe des Thorax in keiner Weise abweichend von der des übrigen Körpers. Ventralseite blafsgrau. Beine hell. Antennengeifsel, Tibien und Tarsen fast farblos. Augen schwarz.

Kopf in der Augengegend am breitesten. Hinterecken abgerundet. Hinterrand schwach konkav, die Skulptur des Kopfes besteht aus kleinen rundlichen oder länglichen Feldern mit feiner Punktierung. Auf den Grenzlinien der Felder stehen in Abständen kleine farblose nach vorn gerichtete kurze Härchen. Oberlippe mit längeren spitz auslaufenden Härchen.

Mundteile. Mandibeln braun. Distales Glied der Maxillentaster am längsten, fast so lang wie vorletztes und drittletztes Glied zusammen. Innenlade der Maxilla dreizähnig. Der äufsere (laterale) Zahn am längsten. Der mittlere Zahn am Grunde des Lateralzahns entspringend (Fig. 3).

Antennen aus 2 Basalgliedern (Schaft) und 13 Geifselgliedern (Flagellum) bestehend. Die Glieder des Flagellums mit feinen hyalinen Querringen versehen und an ihrem distalen Ende je einige borstenförmige distalwärts gerichtete Härchen tragend.

Die proximalen Flagellumglieder tragen auch in der Mitte solche Härchen. Längenverhältnis der Antennenglieder wie

1 : 2 : 3 : 4 : 5 : 6 : 7 : 8 : 9 : 10 : 11 : 12 : 13 : 14 : 15 zu
5 : 6 : 6 : 7 : 7 : 7 : 6 : 6 : $5^1/_2$: $5^1/_2$: 5 : $4^1/_2$: $4^1/_2$: 5 : 7.

Bei den Beinen die Mittelschenkel etwas kürzer als die Vorderschenkel. Hinterschenkel (Fig. 2) an der Aufsenseite ohne vorspringende Zahnhöcker, der nur durch eine abgestumpfte Ecke angedeutet wird. Hinterschenkel reichlich halb so breit wie lang. Verhältnis der gröfsten Breite zur gröfsten Länge wie etwa 23 : 42. Hintertibien ohne Enddorn.

Prosternum vorn abgerundet, hinten abgestutzt. Chitinleisten fast gerade. Lateral entspringen zwei Paare hintereinander befindlicher am Ende abgestutzter Haare. In der Medianlinie entspringen zwei Haare, ein kleines vorderes und ein gröfseres hinteres. Gesamtzahl der Haare somit 6.

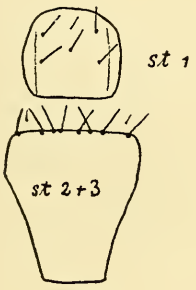

Fig. 1.

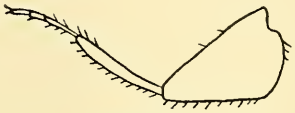

Fig. 2.

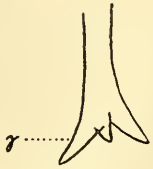

Fig. 3.

Mesometasternit hinten gerade abgestutzt. Am Vorderrande entspringen 8 (selten 7) in einer Querreihe stehende Haare, von denen die mittleren der Medianlinie genähert sind. Vor dem Sternit stehen zwei sehr feine Härchen. Die in Fig. 1 dargestellten Thoraxsternite sind nach dem lebenden Tiere gezeichnet.

Pronotum aus einem Mittelwulst und zwei Laterallappen bestehend. Ersterer mit feiner Sagittalnaht. Der vordere durch die erwähnte Bogenlinie abgegrenzte Teil des verschmolzenen Mesometanotums gleichfalls mit feiner Sagittalnaht.

Abdomen von vorn nach hinten zunächst allmählich an Breite zunehmend. Gröfste Breite am Vorderrand des 8. Abdominalsegments. Von dieser Stelle an verschmälert und abgerundet endigend.

Skulptur von Thorax und Abdomen die gleiche wie beim Kopf. Beide Abschnitte gleichfalls mit kurzen abgestutzten Borstenhärchen versehen. Hinterende des Abdomens mit einigen längeren abgestutzten Borstenhaaren. Obere Telsonplatte dreieckig, am terminalen Ende zwei kürzere und etwas davor zwei längere abgestutzte Haare.

Körperlänge 1,2 mm. Gröfste Abdominalbreite 0,4 mm.

Verwandtschaft. *Troctes corrodens* steht am nächsten dem von Banks und Enderlein beschriebenen *Troctes bicolor* Banks. Beide Formen stimmen überein in dem Vorhandensein je eines dunklen Querstreifens am Vorderrande des dritten bis achten Abdominaltergits, sowie in der Form des Mesometathorakalsternits, das bei beiden Formen ziemlich breit hinten abgestutzt ist. Sie unterscheiden sich aber besonders in der Verteilung der Borstenhaare an den thorakalen Sterniten, in der Zahl der Borsten am Prosternum, sowie etwas in der Form der Hinterschenkel und in der relativen Länge der Antennenglieder.

Wie Kollege Enderlein mir freundlichst mitgeteilt hat, kann bei Unterscheidung der Troctesarten auf die Form der Thoraxsternite nicht sehr viel Gewicht gelegt werden, weil die Gestalt dieser Teile sich nach der Konservierung oft erheblich ändert. Dieser gründliche Kenner ist aber der Ansicht, dafs aufser der sehr charakteristischen und wichtigen Anordnung der Borsten auch die Verteilung der Farbenunterschiede bei den verschiedenen Arten recht konstant ist und als Unterscheidungsmerkmal verwertet werden kann. Nach den übereinstimmenden Befunden von Banks und Enderlein ist nun für *Troctes bicolor* der im Gegensatz zu dem dunklen Körper blafsgelb gefärbte Thorax besonders charakteristisch, während der Thorax von *Troctes corrodens* in keiner Weise abweichend im Vergleich zu dem übrigen Körper gefärbt ist. Nach Banks sind bei *Troctes bicolor* die Beine mit Ausnahme der Tarsen fast schwarz, bei *Troctes corrodens* fast farblos. Bei *Troctes bicolor* ist die Körperunterseite dunkel gefärbt, bei *Troctes corrodens* weifslichgrau und beinahe farblos. Hiernach bietet also auch die Färbung genügende Merkmale zur Unterscheidung der erwähnten beiden Troctesarten. Im übrigen scheinen mir aber diese wie einige der übrigen bisher beschriebenen Spezies dieser Gattung einander recht nahe verwandt zu sein. Künftigen Forschungen dürfte es wohl vorbehalten sein, in der Gattung *Troctes* manches als Varietäten oder Unterarten zu einer Spezies zusammenzuziehen, was bei dem heutigen Stande der Kenntnisse noch zweckmäfsig als eigene Art unterschieden werden mufs.

Hinsichtlich der Lebensweise von *Troctes corrodens* habe ich ermittelt, dafs die Tiere ihre durchscheinenden mit irisierender

Schale versehenen Eier einzeln absetzen. Da die Eier von einer klebrigen Aufsenschicht bedeckt sind, so bleiben Mehlpartikel, Staub und Exkremente an ihrer Oberfläche haften und machen die Eier fast unkenntlich. Die ausschlüpfenden Jungen sind in etwa 4—6 Wochen ausgewachsen. In allen Stadien sind die Tierchen sehr lichtscheu und suchen sich bei Gefahr vorwärts oder rückwärts laufend in Sicherheit zu bringen. Sie können auch springen, machen aber von dem Sprungvermögen verhältnismäfsig selten Gebrauch.

Schaden. Die Buchweizenkörner werden von den Tieren unregelmäfsig angefressen und schliefslich in eine krümlige staubähnliche Substanz verwandelt. Andere Troctes-Arten hat man in Insektensammlungen, in Herbarien, im Stroh und gleichfalls in verschiedenen mehlhaltigen Substanzen gefunden. Treten in letzteren Troctinen als Schädlinge auf, so würde ein Gegenmittel in wiederholtem Umrühren oder Umschaufeln bestehen, weil hierdurch die zarten Tiere und ihre Eier zwischen den harten Körnern zerquetscht werden. Als besonders wirksame Gegenmafsregel kann ich aber die Anwendung von Trockenheit und namentlich von trockener Hitze empfehlen, denn nach meinen Erfahrungen kann *Troctes corrodens* jedenfalls nur an Orten gedeihen, wo eine ziemlich hohe Luftfeuchtigkeit vorhanden ist. Die Tiere traten in einem häufig benutzten und daher Wasserdämpfe enthaltenden Küchenraume auf, sie starben aber schon nach kurzer Zeit in grofsen Massen, nachdem sie in ein trockenes geheiztes Zimmer überführt worden waren.

Das Heimatsland von *Troctes corrodens* steht nicht fest, weil sich weder über die Herkunft der Buchweizengrütze noch über die Möglichkeit der Einschleppung der Schädlinge etwas sicheres ermitteln liefs. Anzunehmen ist, dafs die Tierchen aus wärmeren Ländern stammen, wie dies bei zahlreichen Hausinsekten der Fall ist. Insekten, die in unsern Breiten Schädlinge an Mehlvorräten und Getreideprodukten sind, pflegen vielfach unter ursprünglichen Verhältnissen Bewohner von Baumrinden zu sein, wie dies z. B. für *Echocerus cornutus* Fab., und *Uloma culinaris* L. angegeben wird, für den Cucujiden *Laemophloeus ferrugineus* Steph. angenommen werden kann, und wohl auch bei den Vorfahren von *Anobium paniceum* L. der Fall gewesen war. In dieser Hinsicht ist es vielleicht nicht ohne Interesse, dafs der mit *Troctes corrodens* nahe verwandte *Troctes bicolor* in der Nähe von Virginien unter Baumrinde von Professor James G. Needham gefunden worden ist.